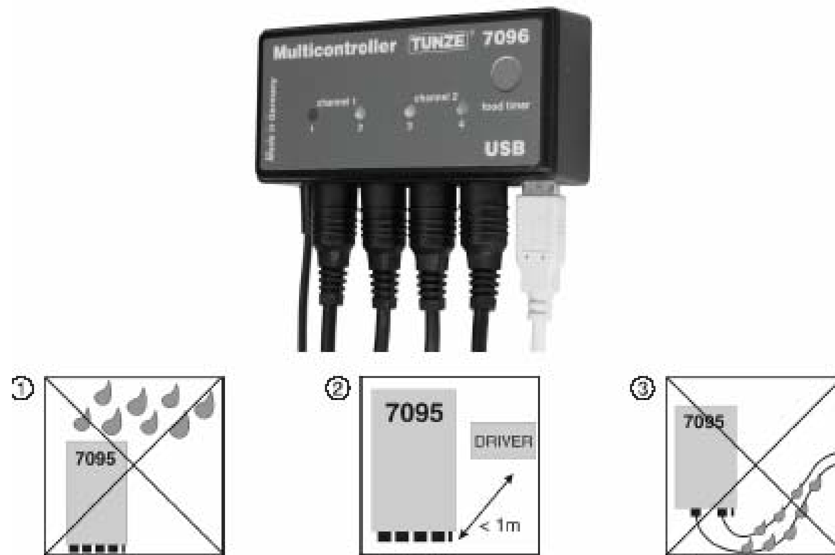
Tunze Aquarientechnik Multicontroller 7096

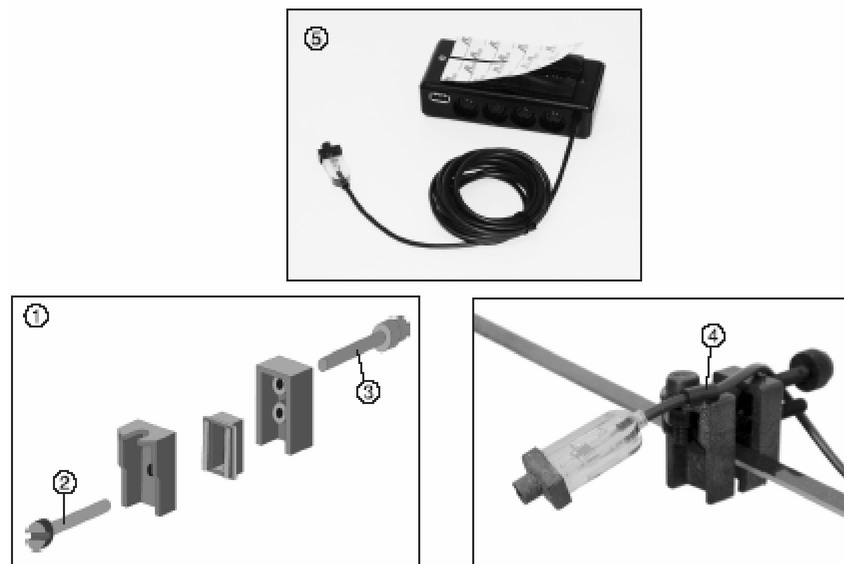


Note generali

Il TUNZE® Multicontroller 7096 è un'unità di regolazione elettronica per tutte le pompe Turbelle® con motore elettronico, regolabile e programmabile tramite un computer con collegamento USB. E' dotato di un microprocessore a elevate prestazioni da 8 bit con memoria, per salvare le impostazioni in caso di interruzione della corrente.
Per l'impostazione mediante computer il Multicontroller non ha bisogno di essere collegato alle pompe.
Dopo l'impostazione e la registrazione sul computer i dati sono salvati anche nel Multicontroller.
Il TUNZE® Multicontroller 7096 comprende le funzioni del Multicontroller 7095 e del Wavecontroller 6091 accanto ad alcune nuove opzioni di regolazione. Simula in acquario le diverse condizioni delle correnti marine ed è munito di un LED particolarmente luminoso per la luce lunare.
Fornitura: Multicontroller con fotocellula / Moonlight e supporto, 5m di cavo USB, 4 cavi di collegamento, CD con programma di regolazione compatibile con Windows.
Adatto per Windows 98, 2000, XP, Vista e Win7.

Collocazione

(1) La parete prescelta deve essere asciutta e non esposta a eventuali spruzzi d'acqua e all'umidità. In nessun caso fissare sopra l'acquario!
(2) Tenere conto della lunghezza dei cavi, perché non possono essere prolungati né i cavi di collegamento né quello della fotocellula.
Le spie luminose devono essere ben visibili, la funzione foodtimer deve essere facilmente accessibile!
(3) Disporre i cavi in modo che non possa scorrervi sopra dell'acqua, con il rischio che questa finisca nel Multicontroller.
La fotocellula collegata deve essere posizionata nel cono di luce dell'impianto di illuminazione.



Fissaggio Multicontroller 7096

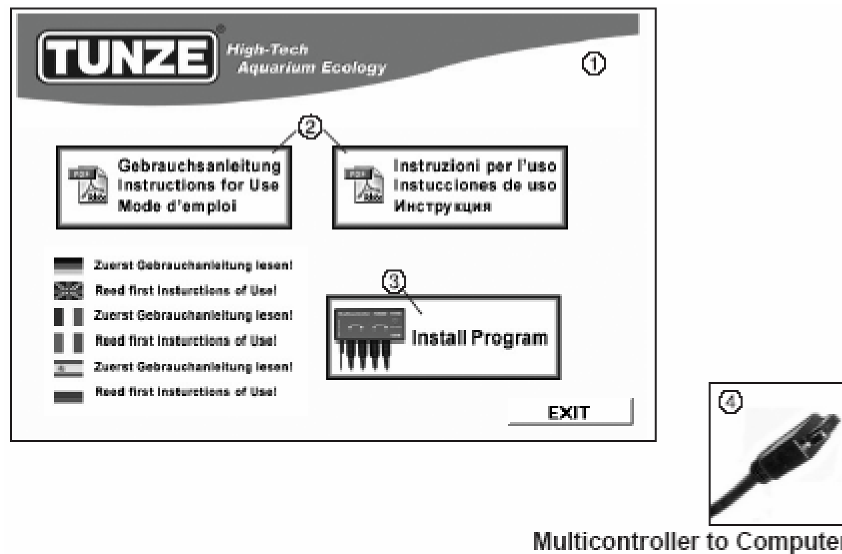
Con dei nastri tipo “velcro”, per esempio su superfici lisce in plastica.

(5) Attaccare i nastri sull’apparecchio, premendoli dopo averne staccato la pellicola protettiva.

La superficie su cui aderiranno i nastri deve essere pulita, sgrassata e liscia. Staccare poi la seconda pellicola protettiva, posizionare il Multicontroller sul punto desiderato e infine premerlo contro la superficie.

Fotocellula / Moonlight
Fissare la fotocellula / Moonlight al supporto a incastro con il morsetto, le viti, i dadi e il supporto separato.

(1) Premontare il supporto.
(2) Stringere la vite inferiore di fissaggio a seconda dello spessore del vetro (max.19mm).
(3) Stringere la vite d’incastro. Badare che il supporto sia ben saldo.
(4) Fissare il morsetto con la vite e il dado.
La fotocellula collegata deve essere posizionata nel cono di luce dell’impianto di illuminazione. Vedi “night mode” – riduzione notturna.



Multicontroller to Computer

Installazione – Collegamento al computer

Inserire il CD-ROM in dotazione. Compare automaticamente un menu (1) per selezionare le istruzioni per l’uso in pdf (2) e l’installazione del programma (3) per il Multicontroller 7096.

Dopo aver letto le istruzioni per l’uso, installare il programma cliccando sull’area “Install Program”. In questo modo si crea un collegamento al desktop.

Per prima cosa compare una finestra con la scritta “Do you want to install the TUNZE Multicontroller?”; cliccare su “Si”. Dopodiché si apre una finestra nera “TUNZE Setup” con un cursore lampeggiante; attendere circa 3 minuti finché non compare la scritta “Software installed”, quindi premere un tasto qualsiasi.

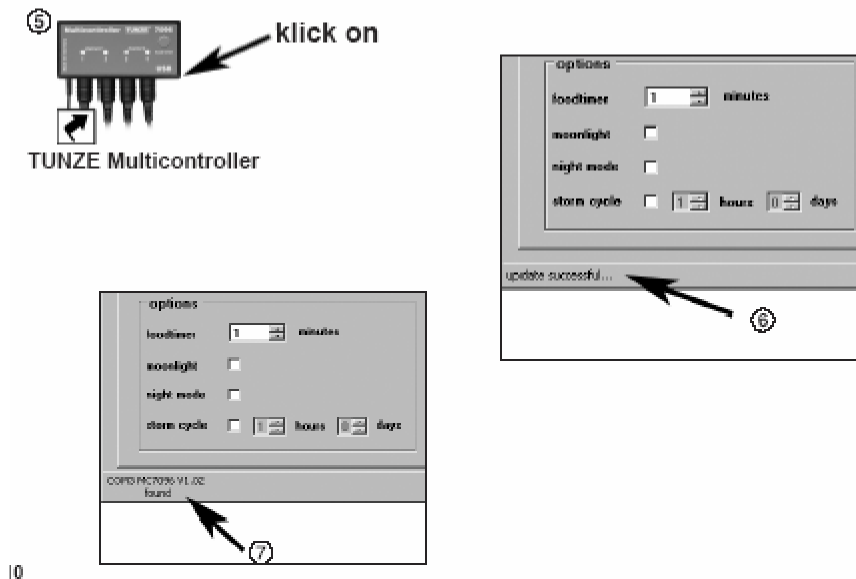
Uscire dal menù del CD cliccando su “EXIT”.

Il programma Multicontroller 7096 viene installato sotto C:\TUNZE\Multicontroller 7096.

Il programma del Multicontroller non deve essere installato su un’unità di rete. Il programma andrebbe installato sul disco rigido locale C:\!

(4) Collegare il TUNZE® Multicontroller 7096 con il cavo USB in dotazione a una porta USB del computer e attendere 10 secondi. Senza ripetitore il cavo USB del Multicontroller può essere lungo fino a 8m.

Una lunghezza maggiore risulta efficace soltanto se si adopera un ripetitore USB.



(5) Fare doppio click sull'icona "Tunze7096" sul desktop del computer.

Attenzione! Durante questa fase la connessione USB tra il 7096 e il PC non deve essere interrotta, né va spento il PC. Altrimenti l'aggiornamento dell'hardware potrebbe risultare incompleto, provocando danni al 7096!

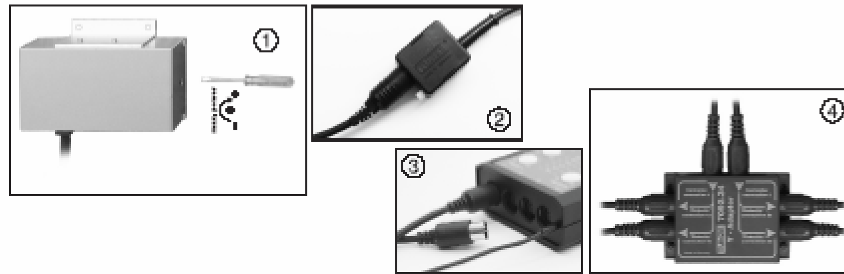
In caso di prima installazione o installazione ex novo, al momento dell'apertura si apre brevemente una finestra "AVRootloader".

Nel programma del Multicontroller, in basso a sinistra si legge "update successful..." (6). Chiudere il programma e per riaprirlo fare nuovamente doppio click sull'icona "TUNZE Multicontroller".

Si apre la finestra Multicontroller 7096 e in pochi secondi si crea il collegamento con il Multicontroller 7096, come si può verificare dalla scritta in basso a sinistra: "COMx MC7096 Vy.yy found" (7). x sta per il numero della porta del vostro computer, mentre y indica la versione del programma, per esempio "COM4CM7096 V0.10.0 found". Se invece il collegamento non è andato a buon fine, compare la scritta "no unit found"!

Chiudete il programma e verificate poi che il cavo USB sia collegato correttamente al PC e al Multicontroller. Assicuratevi che tutte le altre applicazioni siano chiuse. Riavviate a questo punto il programma Multicontroller!

In alcuni sistemi per PC con WLAN (Wi-Fi), Bluetooth o altri hardware collegati al sistema, può essere necessario spegnerli prima dell'avvio del programma Multicontroller. Altrimenti è possibile che il programma Multicontroller non trovi l'interfaccia COM.



Collegamento a pompe Turbelle®

Il Multicontroller 7096 è concepito per l'utilizzo con i driver Turbelle® 7240.26, 7240.27 (1) oppure con le pompe Turbelle® con motore elettronico 5001/5005, 6055, 6105, 6205, 6305 (2). Non si possono collegare driver più vecchi, come i modelli 240.24 o 7240.25.

Collegamenti: prima di ogni inserimento o distacco del cavo di collegamento alla pompa staccare l'alimentatore della Turbelle® dalla presa di corrente e accertarsi che non sia sotto tensione (3). Il Multicontroller 7096 viene collegato con uno dei cavi a cinque poli ai driver 7240.26 / 7240.27 oppure alla pompa Turbelle® e quindi alimentato con corrente elettrica.

Mediante l'Y-Adapter 7092.34 (4) si possono collegare due pompe a uscita e far funzionare complessivamente fino a otto pompe.

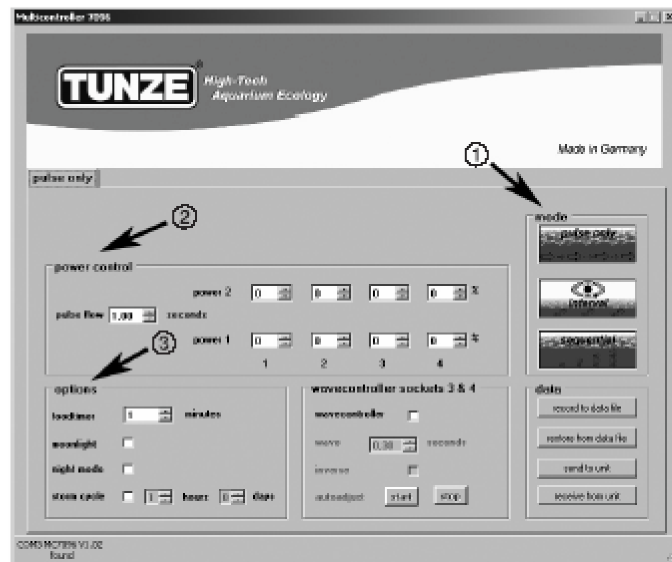
Aggiornamento del software per il Multicontroller 7096

Per aggiornare il software del Multicontroller 7096, collegatevi alla nostra pagina Internet www.tunze.com/download e cliccate su "update 7096".

Sotto l'icona 7096 è indicato il numero della versione più recente. Quando il vostro apparecchio è collegato al computer, il numero della versione del vostro programma del Multicontroller 7096 è segnato in basso a sinistra.

Confrontando i numeri di versione potete verificare se è disponibile una nuova release, scaricabile in caso di necessità.

Decomprimere il file zippato e cliccare su "CD_Start.exe". L'installazione avviene come descritto nel capitolo "Installazione – Collegamento al computer".



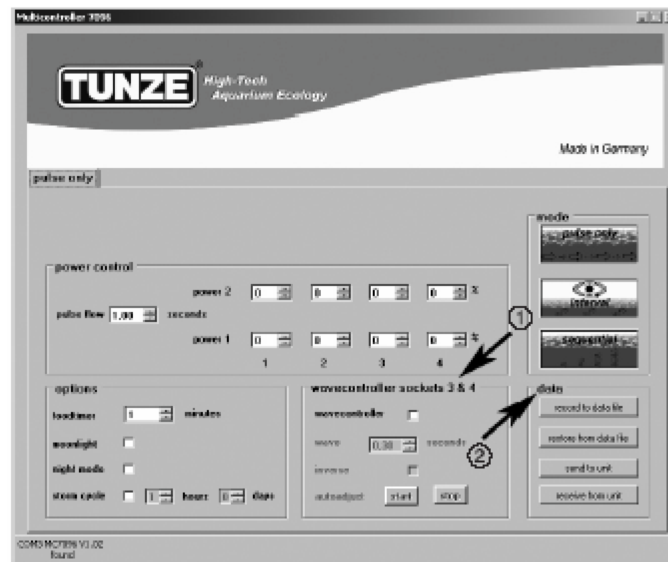
Breve descrizione del display

L'ergonomia del display è stata studiata appositamente per un comodo utilizzo del Multicontroller:

Campo "mode" (1)
In questo campo si può selezionare la modalità di funzionamento delle pompe cliccando semplicemente sui pittogrammi. La modalità è indicata anche nel campo in alto a sinistra.
"pulse only" = soltanto simulazione di ondate
"interval" = simulazione delle maree
"sequential" = attivazione in sequenza delle pompe / correnti casuali

Campo "power control" (2)
In questo campo vengono impostate le potenze delle singole pompe, nonché la temporizzazione per le ondate, l'alta e bassa marea, l'attivazione in sequenza o le correnti casuali.

Campo "options" (3)
In questo campo vengono impostate le importanti opzioni del Multicontroller, quali l'interruzione per la somministrazione del cibo, la simulazione delle fasi lunari, la riduzione notturna, la burrasca per la desedimentazione.



Breve descrizione del display

Campo “wavecontroller socket 3 & 4” (1)

Con ogni “mode” (modalità) si può impostare indipendentemente la funzione Wavecontroller sulle uscite 3 e 4.

Questa funzione è stata sviluppata specificamente per l’impiego di Nano Wavebox / Wavebox, ma può costituire un’opzione interessante anche nel caso in cui si impieghino pompe TUNZE® stream regolate elettronicamente. In questo campo viene attivata la funzione, ma anche la ricerca automatica della frequenza delle onde e la regolazione diretta o alternata delle Wavebox.

Campo “data” (2)

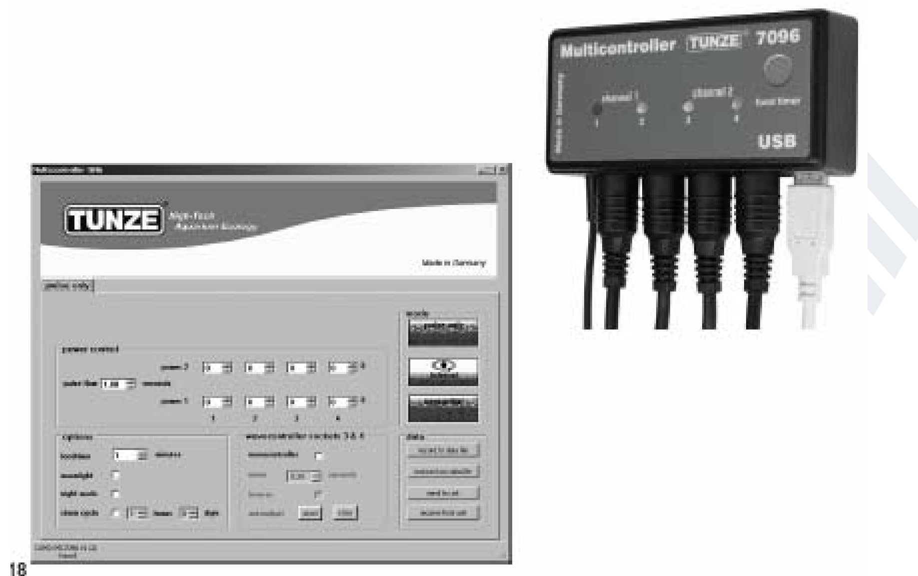
In questo campo vengono attivati i collegamenti tra Multicontroller 7096 e computer.

“record to data file” = salva le impostazioni del Multicontroller in un file sul computer.

“restore from data file” = i dati salvati vengono richiamati nel Multicontroller.

“send to unit” = le impostazioni sul computer vengono trasmesse al Multicontroller.

“receive from unit” = le impostazioni sul Multicontroller vengono trasmesse al computer.



Messa in funzione

Prima di avviare per la prima volta l'apparecchiatura, verificare che pompe e Wavebox siano fissate bene in acquario!

Posizionare le pompe in acquario in modo che le impostazioni sul Multicontroller non possano provocare danni da acqua per via di correnti troppo forti!
Collegare con gli appositi cavi le pompe al Multicontroller 7096 (vedi Collegamento a pompe Turbelle®).

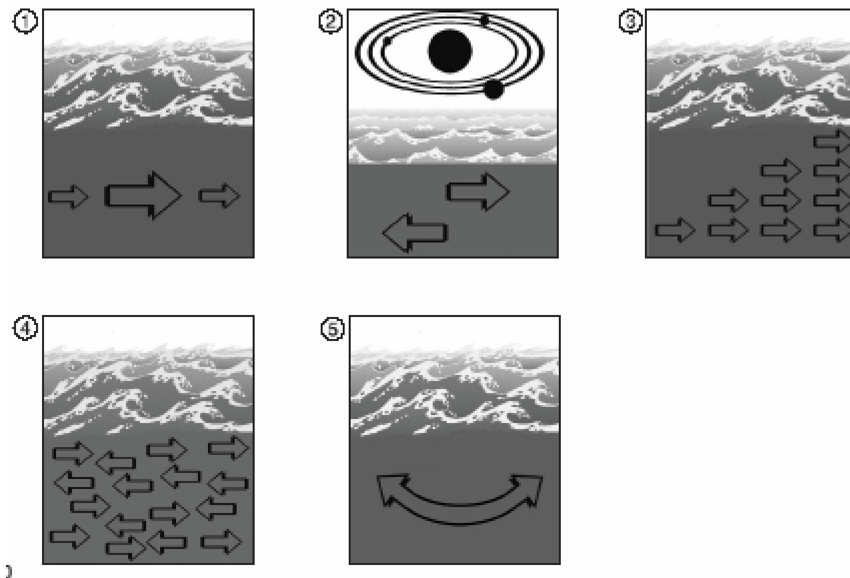
Collegare il Multicontroller 7096 con il cavo USB al computer (vedi Installazione – Collegamento al computer).

Quando si avvia per la prima volta l'apparecchiatura, tutti i parametri sul display del computer vengono impostati liberamente; solo dopo aver cliccato su "send to unit" risultano attivi nel Multicontroller 7096.
Per poter leggere in un secondo momento le impostazioni sul Multicontroller 7096, si dovrebbero trasmettere i dati dal Multicontroller 7096 al computer cliccando su "receive from unit".

Salvare e reinserire le impostazioni
I dati e le impostazioni del Multicontroller 7096 possono essere salvati molto facilmente in un file e poi essere richiamati e reinseriti. In questo modo si possono memorizzare diverse modalità di corrente e versioni in differenti periodi di funzionamento dell'acquario, per poi richiamarle in qualsiasi momento sul Multicontroller 7096.

Cliccare su "record to data file": si apre la finestra "Save Data". Nominare il file, per esempio "01_02_2009.txt", e cliccare su "salva".

Per richiamare questo file, cliccare su "restore from data file": si apre la finestra "Restore Data", dopodiché cliccare sul file e aprirlo.



Le differenti correnti naturali dell'acqua in acquario

(1) Il collegamento di pompe Turbelle® con motore elettronico al Multicontroller 7096 consente le seguenti modalità di generazione di correnti d'acqua in acquario:

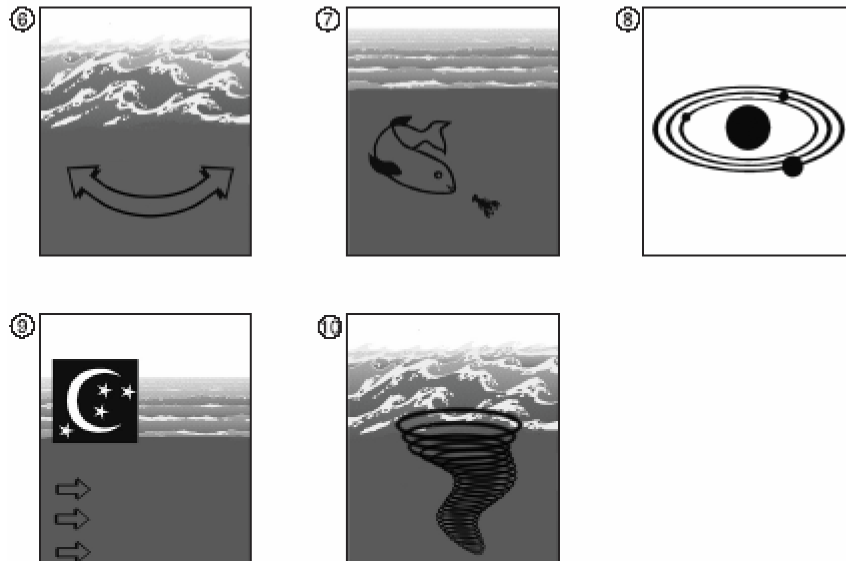
(2) Simulazione di ondate (pulse only)
Impostando la potenza minima e massima delle pompe nonché il ritmo di pulsazione, si possono generare correnti d'acqua rapide e lente come avviene in natura con il moto ondoso sotto una colonna d'acqua di un metro.

(3) Simulazione delle maree (interval)
I canali 1 e 2 delle pompe vengono accesi e spenti in modo alternato. La barriera è percorsa dalle correnti dai due lati per un periodo regolabile da 1 minuto a 12 ore.

(4) Attivazione in sequenza delle pompe (sequential)
Le pompe (fino a quattro uscite) vengono attivate in sequenza. Questo permette un aumento progressivo della corrente d'acqua. L'intervallo tra gli impulsi è regolabile.

(4) Correnti casuali (sequential)
Le correnti casuali vengono prodotte mediante le modalità in contemporanea di simulazione di ondate e di attivazione in sequenza delle pompe. Tale combinazione può risultare interessante quando si desiderano riprodurre le zone di risacca della barriera corallina.

(5) Corrente oscillatoria con Nano Wavebox / Wavebox (wavecontroller)
I canali 3 e 4 delle pompe possono essere usati come Wavecontroller per la regolazione diretta o alternata delle Wavebox. Questa funzione comprende una ricerca automatica della frequenza di risonanza e può essere combinata con la simulazione di ondate o delle maree.



Le differenti correnti naturali dell’acqua in acquario

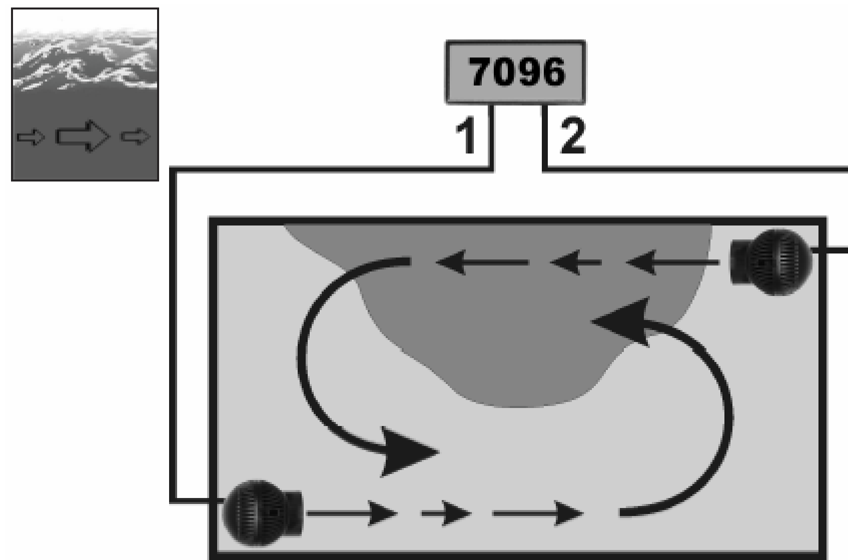
(6) Corrente oscillatoria con pompe Turbelle® (wavecontroller)
I canali 3 e 4 delle pompe possono essere usati come Wavecontroller per l’impiego di pompe Turbelle® stream. Questa funzione comprende una ricerca automatica della frequenza di risonanza e può essere combinata con la simulazione di ondate o delle maree.

(7) Interruzione per la somministrazione del cibo (foodtimer)
Semplicemente premendo un tasto sul Multicontroller 7096 è possibile interrompere il funzionamento delle pompe durante la somministrazione del cibo. Dopo un periodo di 1-15 minuti (regolabile) pompe ripartono automaticamente.

(8) Simulazione delle fasi lunari (moonlight)
Simulazione della luce lunare nell’acquario di barriera grazie a un LED bianco, regolabile su 29 giorni di fasi lunari.

(9) Riduzione notturna (night mode)
Grazie a una fotocellula si può ridurre la potenza delle pompe nelle ore notturne. Come in una barriera naturale, di notte in acquario possono così comparire piccoli organismi e il plancton per occupare lo spazio vitale altrimenti occupato dagli animali attivi di giorno.

(10) Burrasca per la desedimentazione (storm cycle)
Come in natura, anche nell’acquario di barriera si dovrebbero rimuovere regolarmente i sedimenti. Questa funzione può essere programmata automaticamente con il Multicontroller 7096; le pompe collegate vengono regolate a un ritmo efficiente e preciso

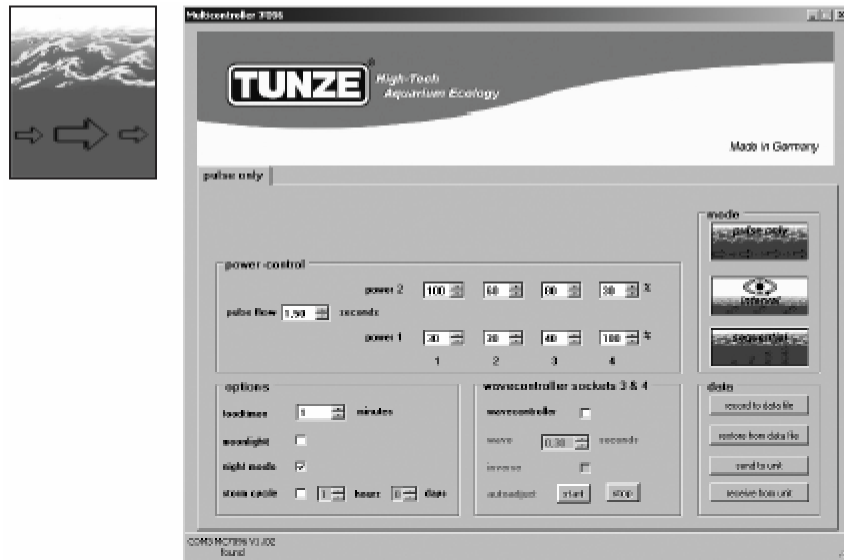


Regolazioni all'atto pratico

Prima di avviare per la prima volta l'apparecchiatura, verificare che pompe e Wavebox siano fissate bene in acquario!
Posizionare le pompe in acquario in modo che le impostazioni sul Multicontroller non possano provocare danni da acqua per via di correnti troppo forti!

"pulse only" – simulazione di ondate

Grazie alla modalità di pulsazione vengono generati impulsi di corrente d'acqua di notevole efficacia biologica che simulano le ondate. Maggiore è la differenza tra le potenze impostate delle pompe, maggiore è l'effetto onda della corrente generata.
Cliccare nel campo "mode" il tasto "pulse only".
Impostare nel campo "power control" le potenze delle pompe "power 1" e "power 2" cliccando sui canali da 1 a 4. L'indicazione "0" significa che la pompa non è in funzione. L'impostazione minima possibile è del 30%, aumentabile fino al 100%.
Impostare la frequenza delle pulsazioni "pulse flow" da 0,30 a 8,00 secondi. Questa frequenza di pulsazione è precisa e può fungere anche da Wavecontroller.
Si possono collegare direttamente fino a quattro pompe. Con due Y-Adapter 7092.34 è possibile un ampliamento fino a otto pompe



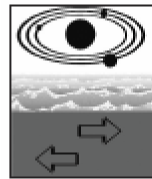
“pulse only” – simulazione di ondate

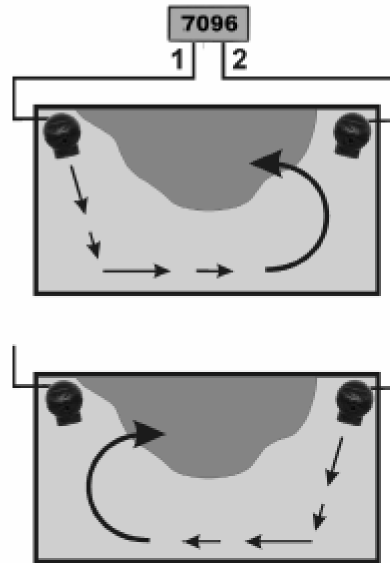
“pulse only” – esempio
Uscita 1, “power 1” sul 30% e “power 2” sul 100%.
Uscita 2, “power 1” sul 30% e “power 2” sul 60%.
Uscita 3, “power 1” sul 40% e “power 2” sull’80%.
Uscita 4, “power 1” sul 100% e “power 2” sul 30%.
Frequenza di impulsi “pulse flow” su 1,50 secondi.
Collegare rispettivamente una pompa a ogni porta dei canali.

Risultato:
La pompa sul canale 1 varia la sua potenza tra il 30 e il 100%.
La pompa sul canale 2 varia la sua potenza tra il 30 e il 60%.
La pompa sul canale 3 varia la sua potenza tra il 40 e l’80%.
La pompa sul canale 4 varia la sua potenza tra il 100 e il 30%.
La frequenza di impulsi è stata definita con 1,50 secondi.

Se attivata, la funzione “night mode” interrompe la generazione di impulsi quando si spegne l’illuminazione dell’acquario e tutte le pompe restano sull’impostazione “power 1”. La mattina, quando le luci sono di nuovo accese, torna a funzionare la generazione impostata di impulsi delle pompe.
“pulse only” – altre possibilità

Questa funzione può risultare molto utile anche come Wavecontroller per Nano Wavebox / Wavebox o per pompe Turbelle® stream. Con “power 1” (su 0% o 100%) e “power 2” (su 100% o 0%) i quattro canali possono essere regolati su funzionamento diretto od opposto; la frequenza di risonanza andrebbe impostata in “pulse flow”. Se con questa regolazione uno dei quattro canali è impostato al 100% su “power 1”, la funzione “night mode” dovrebbe essere disattivata!





“interval” – simulazione delle maree

Questa funzione a intervalli tra bassa marea (uscite delle pompe 1 / 2) e alta marea (uscite delle pompe 3 / 4) genera in acquario due correnti circolari alternate e opposte. Le rocce vengono regolarmente pervase dalla corrente da entrambi i lati, vengono sciacquati via i sedimenti e gli invertebrati sono esposti su tutti i lati all’acqua in movimento. Inoltre, le correnti intervallate evitano l’accumulo di sedimenti dietro la decorazione. Consigliamo di impostare possibilmente su entrambi i canali la stessa potenza della pompa.

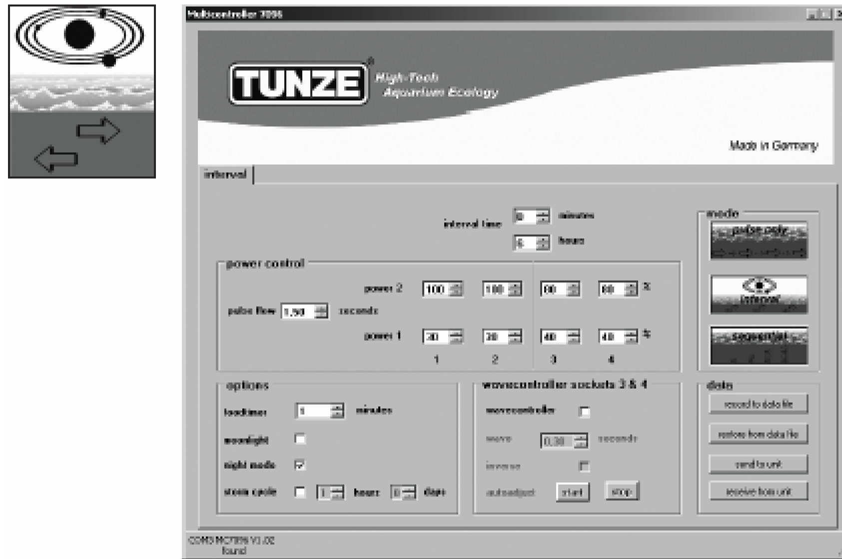
Cliccare nel campo “mode” il tasto “interval”.

Impostare l’intervallo da 1 minuto a 12 ore cliccando su “interval time”; sarebbero ottimali 6 ore, come in natura.

Impostare nel campo “power control” le potenze delle pompe “power 1” e “power 2” cliccando sui canali da 1 a 4. L’indicazione “0” significa che la pompa non è in funzione. L’impostazione minima possibile è del 30%, aumentabile fino al 100%

Impostare la frequenza delle pulsazioni “pulse flow” da 0,30 a 8,00 secondi. Questa frequenza di pulsazione è precisa e può fungere anche da Wavecontroller. La simulazione di ondate può anche essere spenta su un’uscita di pompa impostando “power 1” e “power 2” sullo stesso valore. Per esempio, entrambe le potenze possono essere impostate sul 60%: la pompa collegata a questa uscita ha una potenza costante e quindi non risultano impulsi.

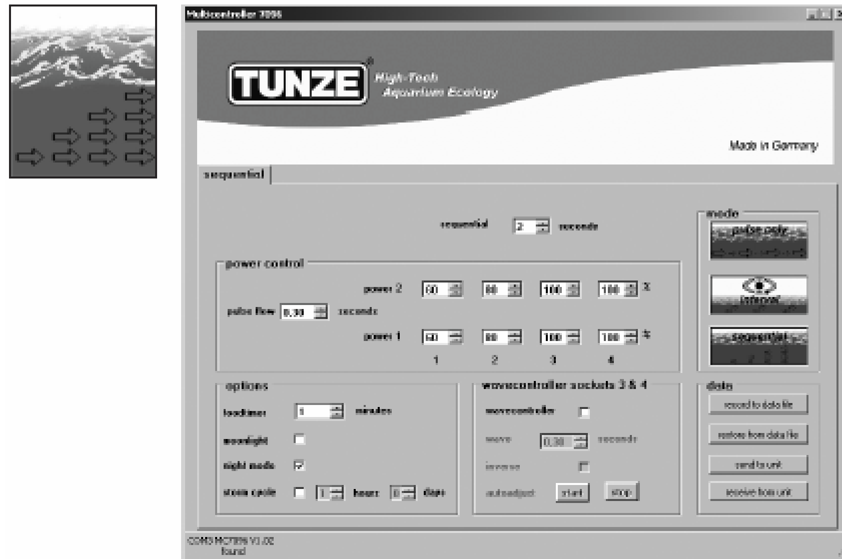
Si possono collegare direttamente fino a quattro pompe. Con due Y-Adapter 7092.34 è possibile un ampliamento fino a otto pompe.



“interval” – simulazione delle maree

“interval” – esempio
Uscita 1, “power 1” sul 30% e “power 2” sul 100%.
Uscita 2, “power 1” sul 30% e “power 2” sul 100%.
Uscita 3, “power 1” sul 40% e “power 2” sull’80%.
Uscita 4, “power 1” sul 40% e “power 2” sull’80%.
Intervallo “interval time” su 6 ore.
Frequenza di impulsi “pulse flow” su 1,50 secondi.
Collegare rispettivamente una pompa a ogni porta dei canali.

Risultato:
Le pompe 1 e 2 lavorano 6 ore e variano le loro potenze tra il 30% e il 100%.
Dopo 6 ore vengono spente le pompe 1 e 2 e si accendono le pompe 3 e 4, che lavorano a potenze variabili tra il 40 e l’80%.
Dopo altre 6 ore si riaccendono le pompe 1 e 2 ecc.
Se attivata, la funzione “night mode” interrompe la generazione di impulsi quando si spegne l’illuminazione dell’acquario e tutte le pompe restano sull’impostazione “power 1”. Tuttavia la simulazione delle maree “interval” continua a funzionare.



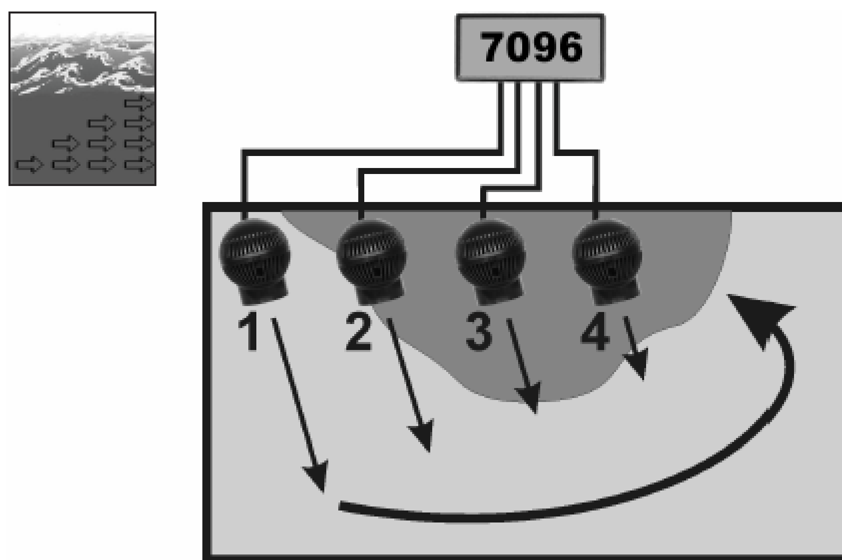
“sequential” – attivazione in sequenza delle pompe

L’attivazione in sequenza delle pompe è consigliabile soprattutto per acquari lunghi e collegando almeno 3 pompe, poiché altrimenti non è evidente alcuna sequenza di funzionamento. Le pompe Turbelle® dovrebbero essere disposte in fila, in modo da creare un potente fronte ondoso con un movimento dell’acqua crescente.

Cliccare nel campo “mode” il tasto “sequential”.
Impostare l’intervallo di sequenza da 1 a 10 secondi cliccando su “sequential”.
Impostare nel campo “power control” le potenze delle pompe “power 1” e “power 2” di un’uscita sullo stesso valore (tra il 30 e il 100%). Perché la simulazione di ondate sia disattivata su ogni uscita, tale impostazione va effettuata anche sulle altre tre uscite. Impostare la frequenza delle pulsazioni “pulse flow” sempre sotto 1 secondo.

“sequential” – esempio
Uscita 1, “power 1” sul 60% e “power 2” sul 60%.
Uscita 2, “power 1” sull’80% e “power 2” sull’80%.
Uscita 3, “power 1” sul 100% e “power 2” sul 100%.
Uscita 4, “power 1” sul 100% e “power 2” sul 100%.
Intervallo di sequenza “sequential” su 2 secondi.
Collegare rispettivamente una pompa a ogni porta dei canali.

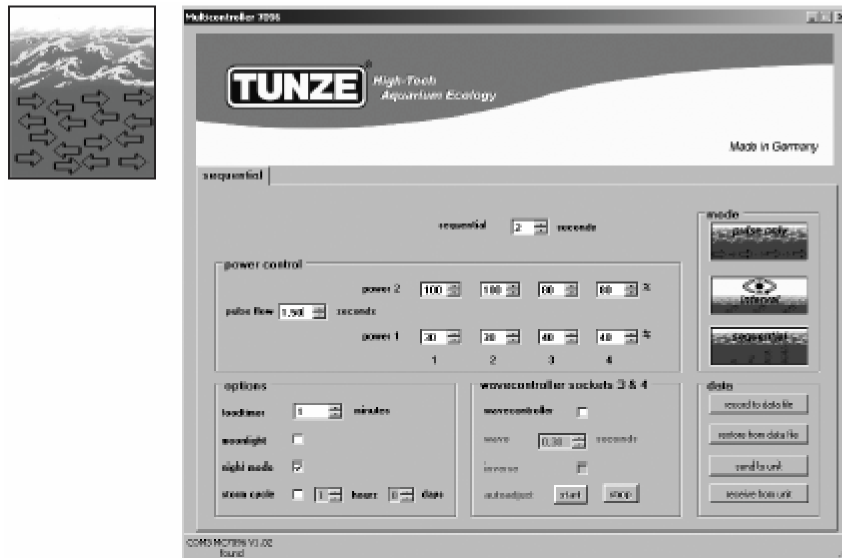
Risultato:
La pompa 1 si avvia al 60% della sua potenza.
2 secondi dopo si accende la pompa 2 all’80%.
2 secondi dopo si accende la pompa 3 al 100%.
2 secondi dopo si accende la pompa 4 al 100%.
2 secondi dopo si spengono tutte e quattro le pompe.
2 secondi dopo si riaccende la pompa 1 e così via.



“sequential” – attivazione in sequenza delle pompe

Se attivata, la funzione “night mode” interrompe l’accensione in sequenza delle pompe quando si spegne l’illuminazione dell’acquario e tutte le pompe restano sull’impostazione “power 1”. La mattina, quando le luci sono di nuovo accese, le pompe tornano a funzionare in sequenza.

Se attivata, la funzione “wavecontroller” utilizza le uscite 3 e 4, mentre l’impostazione “sequential” risulta attiva soltanto sulle uscite 1 e 2



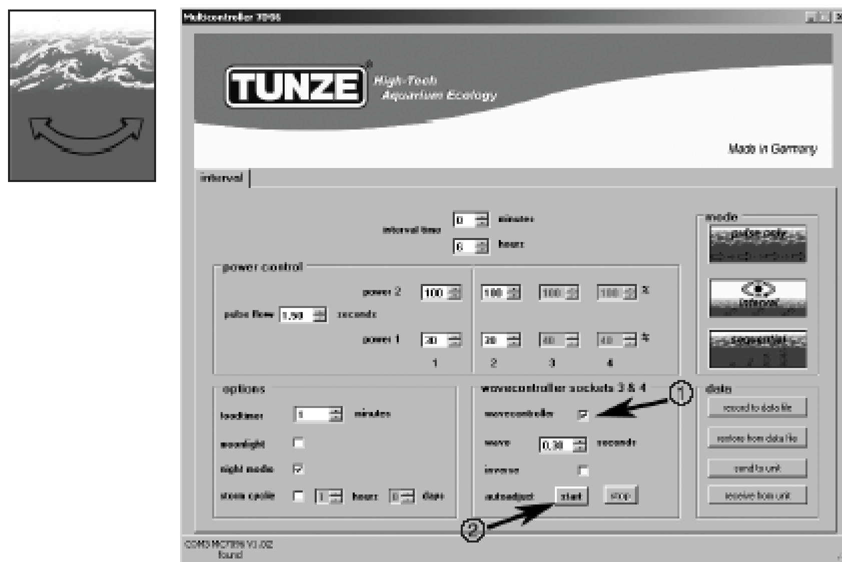
"sequential" – correnti casuali

La funzione che genera correnti casuali si ottiene combinando l'attivazione in sequenza delle pompe e la simulazione di ondate a impulsi.

Cliccare nel campo "mode" il tasto "sequential".
Impostare l'intervallo di sequenza da 1 a 10 secondi cliccando su "sequential".
Impostare nel campo "power control" le potenze delle pompe "power 1" e "power 2" cliccando sui canali da 1 a 4. L'indicazione "0" significa che la pompa non è in funzione. L'impostazione minima possibile è del 30%, aumentabile fino al 100%.
Impostare la frequenza di impulsi "pulse flow" da 0,30 a 8,00 secondi.

Risultato:
Le pompe collegate alle uscite 1, 2, 3 e 4 generano correnti casuali e irregolari.
Se attivata, la funzione "night mode" interrompe il funzionamento casuale delle pompe quando si spegne l'illuminazione dell'acquario e tutte le pompe restano sull'impostazione "power 1". La mattina, quando le luci sono di nuovo accese, le pompe tornano a generare correnti casuali.

Se attivata, la funzione "wavecontroller" utilizza le uscite 3 e 4, mentre l'impostazione "sequential" di correnti casuali risulta attiva soltanto sulle uscite 1 e 2.



"wavecontroller" – correnti oscillatorie con Nano Wavebox / Wavebox

La funzione Wavecontroller è stata sviluppata specificamente per l'impiego di TUNZE® Nano Wavebox / Wavebox, ma può costituire un'opzione interessante anche nel caso in cui si impieghino pompe TUNZE® stream regolate elettronicamente. Per generare il massimo moto ondoso, la frequenza della Nano Wavebox / Wavebox deve essere impostata sulla frequenza di risonanza dell'acquario.

Nel campo "mode" si può cliccare su qualsiasi modalità di corrente, vedi capitolo precedente.

Cliccare nel campo "wavecontroller sockets 3 & 5" la funzione "wavecontroller" (1). Vengono contrassegnati come attivi i vari campi e le uscite delle pompe 3 e 4 nel campo "power control" sono ora attive soltanto per la funzione "wavecontroller".

Impostare la frequenza di risonanza "wave" inserendo la frequenza nota o procedendo per tentativi.

Cliccare sulla funzione "inverse" se sono state collocate almeno due Wavebox in angoli opposti (impostazione visibile su "power 1" e "power 2"). Se invece le Wavebox sono collocate una di fianco all'altra, questa funzione andrebbe disattivata.

"autoadjust" (2)

Un click su "start" permette una ricerca automatica e comoda della frequenza di risonanza ottimale per la Wavebox in acquario. Il ritmo degli impulsi inizia con 0,30 secondi e accelera ogni 3 secondi a intervalli di 0,01 secondi fino al valore massimo di 2,50 secondi. In questa fase è necessario tenere d'occhio l'acquario.

Appena è raggiunta la frequenza di risonanza si nota un movimento dell'acqua. A questo punto si può arrestare la funzione "autoadjust" cliccando su "stop". Il parametro "wave", inoltre, può essere regolato con maggiore precisione nel campo "seconds".



“wavecontroller” – correnti oscillatorie con Nano Wavebox / Wavebox ()

Se attivata, la funzione “night mode” interrompe il Wavecontroller quando si spegne l’illuminazione dell’acquario e le pompe Nano Wavebox / Wavebox restano spente. La mattina, quando le luci sono di nuovo accese, le correnti oscillatorie riprendono.

“wavecontroller” – altre possibilità

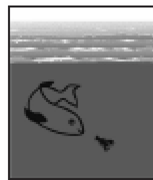
Questa funzione può essere combinata con qualsiasi impostazione sotto “mode”.

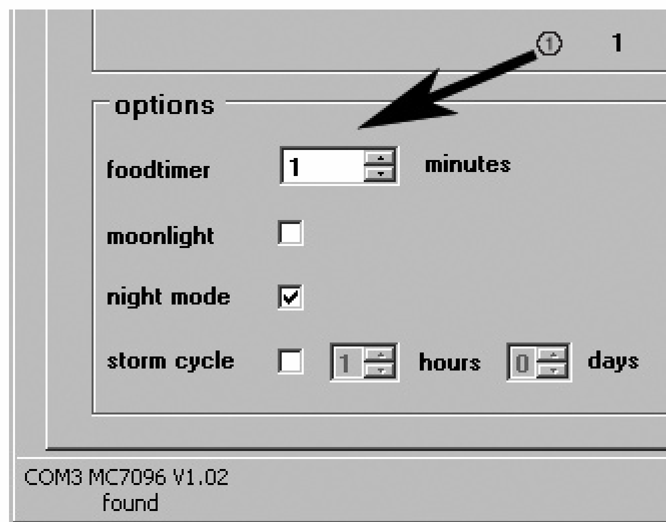
La frequenza di risonanza rilevata può essere immessa anche in “pulse flow”. In questo caso le pompe di movimento impostate contribuiscono alle correnti oscillatorie in acquario.

“wavecontroller” – correnti oscillatorie con sole pompe Turbelle® (2)

La funzione Wavecontroller può essere impiegata anche solo per pompe Turbelle® stream, senza Wavebox. Tuttavia consigliamo di collocare sempre almeno due Turbelle® stream in angoli opposti, attivando la funzione “inverse”.

Regolazione: vedi capitolo “Wavecontroller – correnti oscillatorie con Nano Wavebox / Wavebox”.



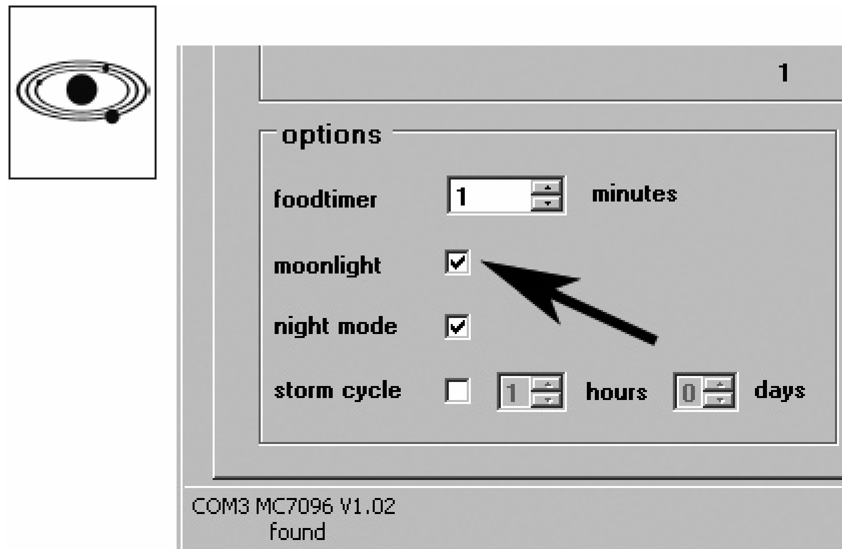


“foodtimer” – interruzione per la somministrazione del cibo

Premendo il tasto “foodtimer” sul Multicontroller 7096 si spengono temporaneamente le pompe in modo che i pesci possano assumere il cibo in tutta tranquillità. Dopo questo intervallo il Multicontroller riaccende automaticamente le pompe. In questo modo si è certi che dopo l’assunzione del cibo le pompe collegate vengano di nuovo attivate. La funzione “foodtimer” evita che una parte del cibo, fino al 40%, finisca direttamente nel filtro.

Questa funzione è regolabile nel campo “options” su un intervallo tra 1 e 15 minuti(1).

Durante questo intervallo i LED verdi sulle uscite delle pompe da 1 a 4 sul Multicontroller 7096 si spengono, per poi riaccendersi automaticamente quando le pompe tornano a funzionare.



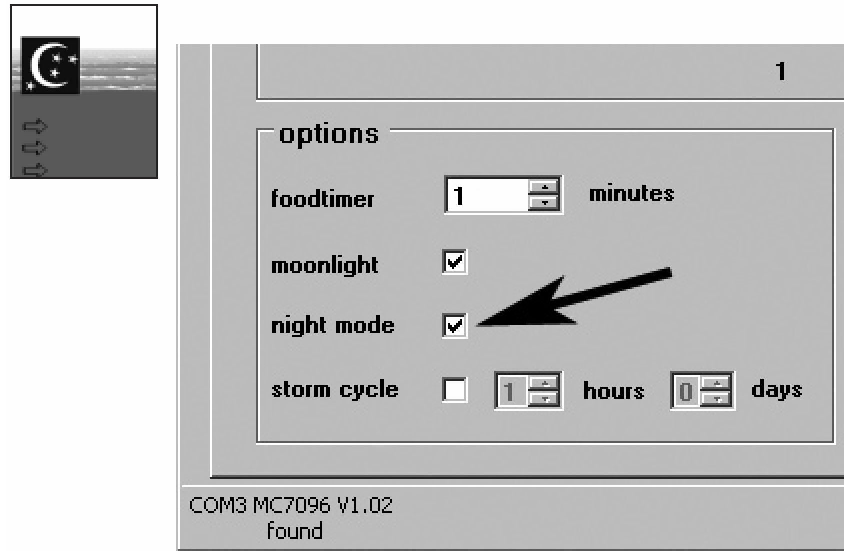
“moonlight” – simulazione delle fasi lunari

Le fasi lunari dipendono dalla posizione della luna rispetto al sole. Si osserva la fase di luna nuova in media ogni 29,53 giorni. Il Multicontroller 7096 permette di simulare un ciclo semplificato di fasi lunari su 29 giorni. Sulla fotocellula si trova un apposito LED che va collocato sopra la superficie dell’acqua.
Le fasi lunari sono programmate in modo da riprodurre la luminosità della luna dalla posizione di luna piena a quella di luna nuova.
Questa simulazione può anche essere sincronizzata con le fasi lunari naturali, resettando il Multicontroller quando la luna è piena. Allo scopo si possono spegnere per un attimo e poi riaccendere le pompe collegate oppure si staccano per qualche istante i cavi che collegano il Multicontroller con le pompe (compreso il cavo USB).
Il LED “moonlight” si illumina soltanto se la fotocellula riceve pochissima o nessuna luce. Così le fasi lunari simulate seguono il ciclo di illuminazione dell’acquario.
Questa funzione si può attivare nel campo “options”.

Quando si spegne la funzione “moonlight”, il programma delle fasi lunari preimpostato dal produttore nel Multicontroller 7096 non si modifica.

Attenzione! Durante la notte non si dovrebbe accendere l’impianto d’illuminazione dell’acquario o un’altra potente fonte luminosa. Altrimenti le fasi lunari si spostano in avanti di un giorno intero.

Fissaggio: vedi capitolo “Fissaggio Fotocellula / Moonlight”.



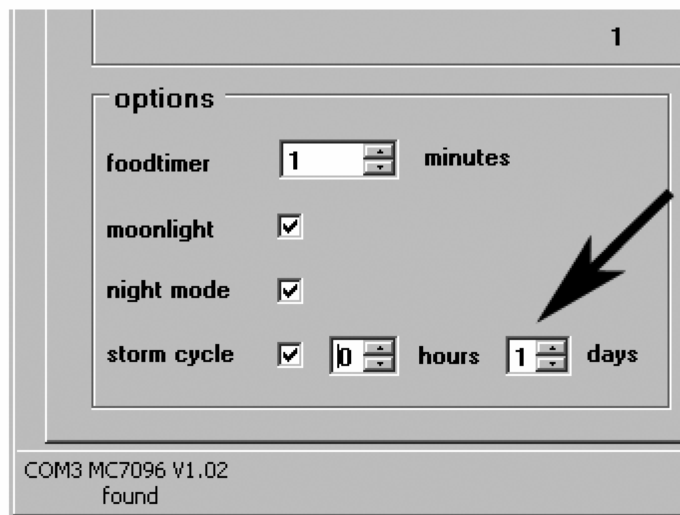
“night mode” – riduzione notturna

Questa funzione si può attivare nel campo “options”. Collocando la fotocellula nel cono di luce dell’impianto di illuminazione dell’acquario, quando si spengono le luci viene interrotto anche il funzionamento a impulsi delle pompe collegate. Le pompe continuano a funzionare con le potenze impostate su “power 1”.
La mattina, quando le luci si riaccendono, le pompe tornano a funzionare a impulsi secondo il programma impostato. La riduzione notturna è programmabile con qualsiasi modalità di generazione di correnti impostata con il Multicontroller 7096.
Questa funzione si può attivare nel campo “night mode”.

Per testare il programma tenere la fotocellula nel cono di luce dell’impianto di illuminazione dell’acquario fin quando le pompe iniziano a pulsare. In caso di lampade HQI osservare una distanza minima di 30 cm, poiché altrimenti sono inevitabili danni dovuti a eccessi di luce e di calore!

Trovata la collocazione più adatta, fissare la fotocellula alla vasca con il supporto a incastro; vedi capitolo “Fissaggio Fotocellula / Moonlight”.



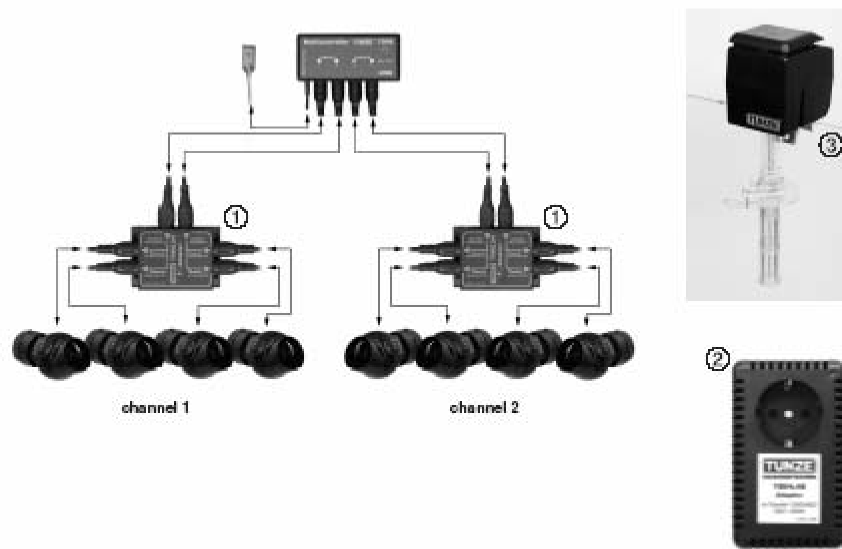


"storm cycle" – burrasca per la desedimentazione

Proprio come in natura e analogamente alle correnti casuali, la funzione "storm cycle" comporta la rimozione dei sedimenti dalle costruzioni a barriera nell'acquario. La corrente burrascosa non è sempre in funzione, bensì programmabile più volte al giorno o nell'arco della settimana.
Questa funzione si può attivare nel campo "options".
La frequenza dello "storm cycle" è regolabile a intervalli da 1 ora a 7 giorni.
Lo "storm cycle" si basa su un ciclo di funzionamento delle pompe fisso e preciso, che agisce sulle quattro uscite delle pompe per cinque minuti con il seguente programma:

pompa 1 -> 20 secondi
pompa 2 -> 20 secondi
pompa 3 -> 20 secondi
pompa 4 -> 20 secondi
pompe 1 + 2 -> 20 secondi
pompe 3 + 4 -> 20 secondi
pompe 1 + 3 -> 20 secondi
pompe 2 + 4 -> 20 secondi
pompe 1 + 2 + 3 + 4 -> 20 secondi
pompe 1 + 2 -> 30 secondi
pompe 3 + 4 -> 30 secondi
pompa 1 -> 10 secondi
pompa 2 -> 10 secondi
pompa 3 -> 10 secondi
pompa 4 -> 10 secondi
pompe 1 + 2 + 3 + 4 -> 20 secondi

Collocare le pompe in acquario in modo che lo "storm cycle" non provochi danni da acqua.



Accessori

Y-Adapter 7092.34(1)
L'Y-Adapter amplia un'uscita del Multicontroller 7096 a due uscite. In questo modo si possono collegare a una porta due pompe Turbelle® electronic e regolarle in parallelo. A un Multicontroller 7096 con un Y-Adapter 7092.34 si possono pertanto collegare fino a sei pompe, con due Y-Adapter fino a otto pompe.
Adattatore per pompe 7094.40(2)

L'adattatore per pompe 7094.40 agisce come un driver per pompe, ma solo per Turbelle®classic 2002 e 4002 con motore asincrono(3). Un adattatore per pompe tollera un carico massimo di 300 W! Con delle comuni prese multiple si possono collegare a un adattatore per pompe fino a quattro Turbelle® classic. Per la regolazione di maree a due canali bastano quindi appena due adattatori per pompe per controllare fino a otto Turbelle®classic. Si esclude qualsiasi garanzia di funzionamento se si utilizzano pompe di altri produttori.



TUNZE® Aquarientechnik GmbH
Seeshaupter Straße 68
D - 82377 Penzberg
Germany
Tel: +49 8856 2022
Fax: +49 8856 2021
www.tunze.com
Email: info@tunze.com

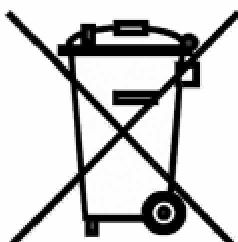
52

Garanzia

Per un periodo di ventiquattro (24) mesi a partire dalla data di acquisto l'apparecchio prodotto da TUNZE è coperto da una garanzia limitata estesa a difetti di materiale e di fabbricazione. Nell'ambito delle leggi vigenti i Suoi diritti in caso di non ottemperanza degli obblighi di garanzia si limitano alla restituzione dell'apparecchio prodotto da TUNZE ai fini della riparazione o della sostituzione, a discrezione del produttore. Nel quadro delle leggi vigenti queste sono le uniche vie di risarcimento possibili. Sono espressamente esclusi da queste disposizioni danni non inerenti l'apparecchio stesso e altri danni. L'apparecchio difettoso deve essere spedito, nella confezione originale e allegandovi lo scontrino, al Suo rivenditore oppure al produttore. I colli non affrancati vengono rifiutati dal produttore.

Le prestazioni di garanzia sono escluse anche in caso di danni dovuti a uso improprio (p. es. danni da acqua), a modifiche tecniche da parte dell'acquirente o al collegamento ad apparecchi non consigliati, nonché in caso di danni al computer riconducibili al software del Multicontroller 7096.

Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche, in particolare a beneficio della sicurezza e di migliorie tecniche.



Smaltimento:

Nei Paesi dell'Unione Europea il simbolo del bidone barrato indica che il prodotto, rientrando nelle disposizioni emanate dalla Direttiva Europea 2002/96/ EC, alla fine del suo ciclo di vita deve essere conferito in centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettrici ed elettronici e non può essere smaltito assieme ai rifiuti solidi domestici. Per lo smaltimento a norma di legge dell'apparecchio e delle pile informarsi presso gli enti locali preposti.